

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
16 de Enero de 2003 (16.01.2003)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 03/003888 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes⁷: A47J 43/046,
B01F 13/08

(21) Número de la solicitud internacional: PCT/MX02/00009

(22) Fecha de presentación internacional:
13 de Febrero de 2002 (13.02.2002)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
PA/u/2001/000183
3 de Julio de 2001 (03.07.2001) MX

(71) Solicitante e

(72) Inventor: LEGORRETA GUTIERREZ, Adalberto
[MX/MX]; Calle Nebraska, No. 169, Departamento 4,
Col. Napoles, México, D.F. 03810 (MX).

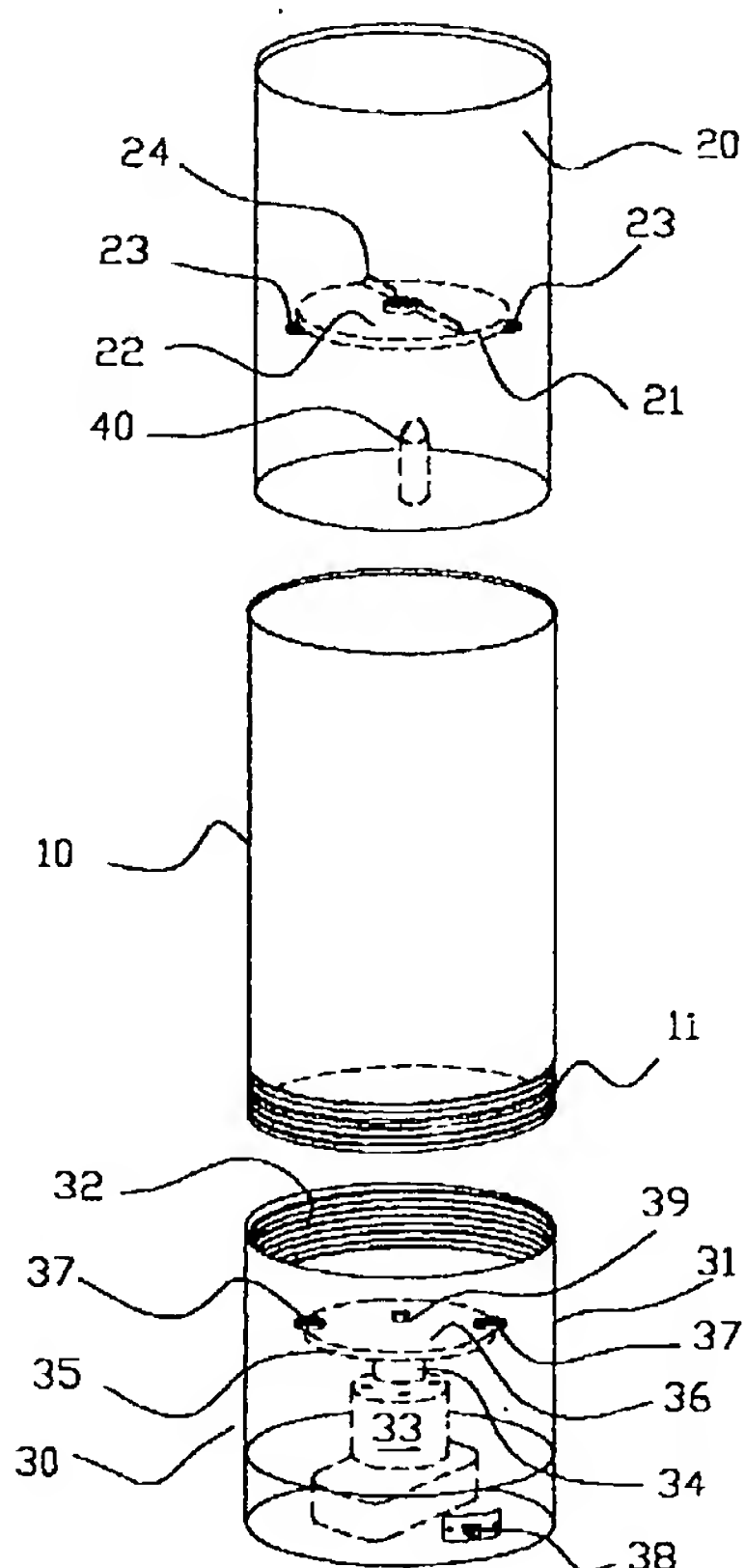
(74) Mandatario: LARREA LEGORRETA, Manuel; Calle
Indiana No. 260, Despacho 1005, Col. Ciudad de los De-
portes, México, D.F. 03710 (MX).

(81) Estados designados (*nacional*): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,
MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: CONTAINER WITH INTERNAL MIXING MEANS

(54) Título: RECIPIENTE CON MEDIOS INTERNOS DE AGITACIÓN



(57) Abstract: The invention relates to a container for promotional, advertising or domestic purposes or for use in games, said container comprising internal mixing means that can be used to stir and mix liquids. The inventive container is characterised in that it comprises an external container which houses an internal container. The external container is provided with lower means for fixing to an agitator mechanism. The aforementioned agitator mechanism consists of a short cylindrical body which is provided with upper fixing means and which houses a fixed motor. The upper part of said motor comprises the shaft of the rotor, to which an agitator pad is connected. Said pad is formed by a disk which is provided with a central perforation by means of which the end point of the rotor shaft is connected in a movable manner. Two or more diametrically opposing magnets are fixed on the upper face of said disk. An agitator pad is housed inside the internal container and comprises a disk having two or more diametrically opposing magnets fixed on the upper face thereof and at least two arms which are fixed in the centre and which extend to the edge of the disk.

(57) Resumen: La presente invención está referida a un recipiente o contenedor con fines promocionales, publicitarios, juguetería y de uso convencional en el hogar con medios internos de agitación para agitar y mezclar líquidos, caracterizado por conformarse por un recipiente exterior que aloja internamente un recipiente interior; comprendiendo dicho recipiente exterior medios inferiores de fijación a un mecanismo impulsor; dicho mecanismo impulsor consiste en un cuerpo cilíndrico corto con medios de fijación superiores que internamente aloja en forma fija a un motor, mismo que en la parte superior proyecta la flecha del rotor en donde se acopla una pastilla impulsora conformada por un disco con una perforación central a través de la cual se acopla liberablemente la punta extrema de dicha flecha del rotor, así como dos o más imanes diametralmente opuestos fijos en su cara superior; una pastilla agitadora se aloja en el interior de dicho vaso interior, la cual comprende un disco con dos o más imanes diametralmente opuestos fijos en su cara superior y al menos dos aspas fijas en el centro que se extienden hasta el límite de dicho disco.

WO 03/003888 A1



SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

Publicada:

— con informe de búsqueda internacional

(84) Estados designados (regional): patente ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), patente europea (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

RECIPIENTE CON MEDIOS INTERNOS DE AGITACIÓN

CAMPO DE LA INVENCION

5

La presente invención está referida a un recipiente o contenedor con fines promocionales, publicitarios, juguetería y de uso convencional en el hogar, con medios internos de agitación para agitar y mezclar líquidos.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15

Hasta antes de la presente invención para mezclar líquidos o soluciones, generalmente se emplean cucharas de diversos materiales y diseños, que al agitar con la mano en movimientos circulares constantes se lograba mezclar o diluir soluciones; aunque esto no se logra en su totalidad, lo que hace que en poco tiempo el soluto tienda a precipitarse. Existen otras operaciones en donde se requiere de

20 hacer mezclas, en algunas de ellas y de acuerdo a la necesidad, se emplean algunos aparatos, el más comúnmente utilizado para ello es la ya ampliamente conocida como licuadora.

25

Las licuadoras actuales comprenden un soporte en donde se aloja el motor eléctrico, comprendiendo una flecha superior de transmisión de movimiento que se acoplan en la parte inferior de un vaso sin fondo, recipiente o contenedor adaptado para tal propósito; estos

vasos, recipientes o contenedores comprenden medios inferiores e interiores para acoplar firmemente unas aspas giratorias, requiriendo de empaques plásticos para evitar el derramamiento; esto en ocasiones se logra pero en la mayoría de las veces se presentan derrames que lo hace antihigiénico.

Por otra parte, en laboratorios de física, química y bioquímica, existen unos dispositivos magnéticos a manera de cápsulas magnéticas que se alojan en el interior de un recipiente de cristal y que en colaboración con una estufa de calentamiento y medios magnéticos, permite agitar el contenido de dicho recipiente; esto generalmente empleado en pequeños volúmenes con propósitos de investigación y experimentación.

Hasta el momento no se ha desarrollado un recipiente o contenedor que comprenda medios de agitación en su interior, sin que dicho recipiente o contenedor se encuentre perforado en su cara inferior.

Ante la situación arriba descrita, surge una inquietud de innovar y desarrollar nuevos mecanismos y estructuras que resuelvan la problemática antes descrita y que brinden grandes ventajas significativas a los usuarios, fue por esto que se logró desarrollar el presente recipiente con medios internos de agitación y mezcla.

OBJETIVOS DE LA INVENCION

El objetivo principal de la presente invención es hacer disponible un recipiente o contenedor con fines promocionales, publicitarios, juguetería y de uso convencional en el hogar con medios internos de
5 agitación para agitar y mezclar líquidos diversos.

Otro objetivo de la presente invención es permitir dicho recipiente o contenedor con medios internos de agitación, que además, evite el
10 uso de cuchara y otros utensilios para agitar los líquidos.

Otro objetivo de la presente invención es permitir dicho recipiente o contenedor con medios internos de agitación, que además, sea seguro, duradero y que además evite escurrimientos y filtraciones de líquido.
15

Y todas aquellas ventajas y objetivos que se harán aparentes durante la descripción de la presente invención, sobre todo basándose en los dibujos anexos.
20

BREVE DESCRIPCION DEL INVENTO

De manera general la presente invención consiste en un recipiente o
25 contenedor con medios de agitación; conformado básicamente de un recipiente exterior que aloja internamente un recipiente interior; comprendiendo dicho recipiente exterior medios exteriores e inferio-

res de fijación a un mecanismo impulsor; dicho mecanismo impulsor
consiste en un cuerpo cilíndrico corto con medios de fijación supe-
riores e interiores, que internamente aloja en forma fija a un motor
accionado eléctricamente o a través de baterías, mismo que en la
5 parte superior proyecta la flecha del rotor en donde se acopla una
pastilla impulsora.

Dicha pastilla impulsora se compone por un disco con una perfora-
ción central a través de la cual se acopla liberáblemente en la punta
.10 extrema de la flecha del rotor, comprendiendo además dicha pastilla
impulsora, dos o más imanes diametralmente opuestos fijos en su
cara superior.

El motor es accionado manualmente a través de un botón o un inter-
15 ruptor.

En el fondo del vaso interior que se aloja en dicho vaso exterior, se
dispone centralmente un perno en donde libremente se acopla una
pastilla agitadora; dicha pastilla agitadora comprende un disco con
20 dos o más imanes diametralmente opuestos fijos en su cara inferior;
así mismo comprende fijamente en el centro, al menos dos aspas
que se extienden radialmente hasta el límite de dicho disco.

El diámetro externo de dicha pastilla agitadora es ligeramente menor
25 al diámetro interior de dicho vaso interior. Así como el diámetro ex-
terno de dicho vaso interior es ligeramente menor al diámetro inter-
no de dicho vaso exterior.

Los medios de fijación de dicho vaso exterior con dicho mecanismo impulsor pueden consistir en roscas externas e internas o pernos.

5 El vaso externo se acopla en el mecanismo impulsor de modo que la pastilla impulsora queda dispuesta en el centro debajo de éste, el vaso interno se inserta en el vaso externo y la pastilla agitadora se introduce en dicho vaso interno acoplándose en dicho perno central del fondo.

10 Al accionar el motor mediante el botón o el interruptor, la pastilla acoplada en la punta extrema del rotor de dicho motor, comienza a girar en determinado sentido haciendo girar en el mismo sentido a dicha pastilla agitadora ya sea por repulsión o atracción de dichos imanes, esta pastilla comienza a girar, sin la necesidad que haya
15 una conexión mecánica entre ambas pastillas y sin que el vaso interior y exterior estén perforados en su cara inferior.

Entonces el giro de dicha pastilla agitadora en el interior de dicho vaso interior, agita, mezcla y revuelve el líquido contenido en su
20 interior.

El vaso exterior puede ser de mayor, igual o de menor altura que la altura de dicho vaso interior o puede comprender una altura corta que permita únicamente su acoplamiento con dicho mecanismo impulsor y recibir al vaso interior.
25

Ambos vasos exterior e interior, pueden ser de un material plástico,

de vidrio o cerámica y ambos o solo uno de ellos pueden comprender una película de plástico, vidrio o acrílico promocional en donde se imprime la imagen, el texto, la marca o frase a publicitar.

- 5 De igual manera ambas pastillas de impulsión y agitadora, pueden variar en forma y tamaño, pudiendo estar completamente plastificadas que pueden comprender también anuncios publicitarios.

10 Los imanes pueden variar en fuerza, cantidad y forma y pueden interactuar por repulsión o por atracción.

En otra modalidad preferida el recipiente es único y en el fondo comprende un perno centralmente dispuesto, comprendiendo además una proyección inferior de su pared periférica por debajo del punto en donde se ubica el fondo de dicho recipiente. Por su parte el mecanismo impulsor comprende un cuerpo cilíndrico corto con un fondo intermedio que genera una cámara inferior y una cámara superior, estando dispuesta una batería en la cámara inferior y el motor en la superior, en esa misma cámara superior, se dispone la pastilla impulsora; dicho cuerpo cilíndrico corto de dicho mecanismo impulsor, comprende un rebajo periférico en la parte superior terminal.

25 Ambas pastillas impulsora y agitadora tienen la misma conformación y disposición, de tal manera que la pastilla de agitación se acopla en el perno central del fondo de dicho recipiente.

El recipiente se acopla a presión en la parte superior de dicho cuer-

po cilíndrico externo de dicho mecanismo impulsor de manera que la proyección periférica inferior de dicho recipiente se sujeta en el rebajo superior del cuerpo cilíndrico corto.

5 Para una mejor comprensión de la invención, se pasará a describir en forma breve los dibujos de la modalidad preferida de la invención, que con fines ilustrativos más no limitativos, se anexan a la presente descripción.

10

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

15

La figura 1 muestra una perspectiva convencional en despiece parcial del recipiente con medios de agitación de acuerdo a la presente invención.

20

La figura 2 muestra una perspectiva convencional con apreciación frontal del recipiente con medios de agitación una vez acoplados, de acuerdo a la presente invención.

25

La figura 3 muestra una perspectiva convencional de otra modalidad de la invención.

Para una mejor comprensión del invento, se pasará a hacer la descripción detallada de alguna de las modalidades del mismo, mostrada en los dibujos que con fines ilustrativos mas no limitativos se anexan a la presente descripción.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL INVENTO

Los detalles característicos de éste novedoso recipiente con medios interiores de agitación, se muestra claramente en la siguiente descripción y en los dibujos ilustrativos que se anexan, sirviendo los mismos signos de referencia para señalar las mismas partes a que se hace referencia.

Haciendo referencia a la figura 1 el recipiente o contenedor con medios de agitación está conformado básicamente de un recipiente exterior 10 que aloja un recipiente interior 20; comprendiendo dicho recipiente exterior 10 medios exteriores e inferiores de fijación 11 a un mecanismo impulsor 30; dicho mecanismo impulsor 30 consiste en un cuerpo cilíndrico corto 31 con medios de fijación 32 superiores e interiores, que internamente aloja en forma fija a un motor 33 accionado eléctricamente o a través de baterías, mismo que en la parte superior proyecta la flecha 34 del rotor en donde se acopla una pastilla impulsora 35.

Dicha pastilla impulsora 35 se compone por un disco 36 con una perforación central 39 a través de la cual se acopla liberablemente en la punta extrema de la flecha 34 del rotor, comprendiendo además dicha pastilla impulsora 35, dos o más imanes 37 diametralmente opuestos fijos en su cara superior.

25

El motor 33 es accionado manualmente a través de un botón o un interruptor 38.

En el fondo del vaso interior 20 que se aloja en dicho vaso exterior 10, se dispone centralmente un perno 40 en donde libremente se acopla una pastilla agitadora 21; dicha pastilla agitadora 21 comprende un disco 22 con dos o mas imanes 23 diametralmente opuestos fijos en su cara inferior; así mismo comprende fijamente en el centro, al menos dos aspas 24 que se extienden radialmente hasta el límite de dicho disco 22.

Los medios de fijación 11 y 32 de dicho vaso exterior 10 con dicho mecanismo impulsor 30 pueden consistir en roscas externas e internas respectivamente o viceversa; pudiendo en lugar de dichas roscas, comprender barrenos diametralmente opuestos y coincidentes en posición en donde se insertan pernos de fijación.

Con referencia en la figura 2 que muestra una perspectiva convencional con apreciación frontal del recipiente con medios de agitación una vez acoplados, de acuerdo a la presente invención. En dicha figura, el vaso externo 10 se acopla en el mecanismo impulsor 30 de modo que la pastilla impulsora queda dispuesta en el centro debajo de dicho vaso exterior 10, el vaso interior 20 se inserta en el vaso externo 10 y la pastilla agitadora 21 se introduce en dicho vaso interno 20 acoplándose en dicho perno 40 central del fondo de dicho vaso interior 20.

Con referencia a la figura 3 que muestra una perspectiva convencional de otra modalidad de la invención. En dicha figura se comprende un recipiente único 50 y en el fondo comprende un perno 40 cen-

tralmente dispuesto, comprendiendo además una proyección inferior 51 de su pared periférica por debajo del punto en donde se ubica el fondo 52 de dicho recipiente. Por su parte el mecanismo impulsor comprende un cuerpo cilíndrico corto 60 con un fondo intermedio 61 que genera una cámara inferior 62 y una cámara superior 63, estando dispuesta una batería 64 en la cámara inferior 62 y el motor 33 en la cámara superior 63, en esa misma cámara superior, se dispone la pastilla impulsora 35; dicho cuerpo cilíndrico corto 60 de dicho mecanismo impulsor, comprende un rebajo periférico 65 en la parte superior terminal.

Ambas pastillas impulsora 35 y agitadora 21 tienen la misma conformación y disposición, de tal manera que la pastilla de agitación 21 se acopla en el perno central 40 del fondo de dicho recipiente único 50.

El recipiente único 50 se acopla a presión en la parte superior de dicho cuerpo cilíndrico corto 60 de dicho mecanismo impulsor de manera que la proyección periférica 51 inferior de dicho recipiente único 50 se sujeta en el rebajo superior del cuerpo cilíndrico corto 60.

El invento ha sido descrito suficientemente como para que una persona con conocimientos medios en la materia pueda reproducir y obtener los resultados que mencionamos en la presente invención. Sin embargo, cualquier persona hábil en el campo de la técnica que compete el presente invento puede ser capaz de hacer modificaciones no

descritas en la presente solicitud, sin embargo, si para la aplicación
de estas modificaciones en una estructura determinada o en el proce-
so de manufactura del mismo, se requiere de la materia reclamada en
las siguientes reivindicaciones, dichas estructuras deberán ser com-
5 prendidas dentro del alcance de la invención.

10

15

20

25

R E I V I N D I C A C I O N E S

Habiendo descrito suficientemente la invención, se considera como novedad y por lo tanto se reclama como propiedad lo expresado y contenido en las siguientes cláusulas reivindicatorias.

1. Recipiente con medios internos de agitación **caracterizado** por conformarse por un recipiente exterior que aloja internamente un recipiente interior; comprendiendo dicho recipiente exterior medios inferiores de fijación a un mecanismo impulsor; dicho mecanismo impulsor consiste en un cuerpo cilíndrico corto con medios de fijación superiores que internamente aloja en forma fija a un motor, mismo que en la parte superior proyecta la flecha del rotor en donde se acopla una pastilla impulsora conformada por un disco con una perforación central a través de la cual se acopla liberáblemente la punta extrema de dicha flecha del rotor, así como dos o más imanes diametralmente opuestos fijos en su cara superior; una pastilla agitadora se acopla en el perno central del fondo de dicho vaso interior, la cual comprende un disco con dos o mas imanes diametralmente opuestos fijos en su cara inferior y al menos dos aspas fijas en el centro que se extienden radialmente hasta el límite de dicho disco.

2. Recipiente con medios internos de agitación de acuerdo a la cláusula anterior, **caracterizado** porque dicha pastilla impulsora es accionada giratoriamente a través de la flecha del rotor

de dicho motor y esta a su vez impulsa giratoriamente a dicha pastilla agitadora por atracción o repulsión de dichos imanes, sin la existencia de ensamble mecánico entre estas.

- 5 3. Recipiente con medios internos de agitación de acuerdo a la
cláusula 1, **caracterizado** porque dicho motor es accionado
eléctricamente o a través de pilas.
- 10 4. Recipiente con medios internos de agitación de acuerdo a la
cláusula 1, **caracterizado** porque dichos medios de fijación de
dicho vaso exterior con dicho mecanismo impulsor pueden con-
sistir en roscas externas e internas o pernos alojados en ba-
rrenos dispuestos diametralmente en la parte inferior de dicho
vaso exterior y en la parte superior de dicho mecanismo impul-
15 sor, estando dichos barrenos coincidentes entre sí.
- 20 5. Recipiente con medios internos de agitación de acuerdo a la
cláusula 1, **caracterizado** porque el diámetro externo de dicha
pastilla agitadora es ligeramente menor al diámetro interior de
dicho vaso interior.
- 25 6. Recipiente con medios internos de agitación de acuerdo a la
cláusula 1, **caracterizado** porque la superficie exterior de am-
bos vasos exterior e interior sirven de soporte para plasmar o
imprimir textos, gráficos o frases publicitarias, pudiendo ad-
herirse una película plástica para el mismo fin.

7. Recipiente con medios internos de agitación de acuerdo a la cláusula 1, caracterizado porque ambas pastillas impulsora y agitadora, están cubiertas por una película plástica con publicidad.

5

8. Recipiente con medios internos de agitación de acuerdo a la cláusula 1, caracterizado porque el diámetro exterior de dicho vaso interior es ligeramente menor que el diámetro interior de dicho vaso exterior y porque dicho vaso exterior puede comprender una altura mayor, igual o menor que la altura de dicho vaso interior.

10

9. Recipiente con medios internos de agitación, caracterizado por conformarse por un recipiente único con un perno dispuesto en el centro del fondo y una proyección periférica de su pared proyectada por debajo del fondo como medio de fijación a un mecanismo impulsor; dicho mecanismo impulsor consiste en un cuerpo cilíndrico corto con un fondo intermedio que genera una cámara superior y una cámara inferior estando una batería en la cámara inferior y el motor en la cámara superior, comprendiendo además un rebajo periférico superior como medio de fijación con dicho recipiente; dicho motor proyecta la flecha del rotor en donde se acopla una pastilla impulsora conformada por un disco con una perforación central a través de la cual se acopla liberablemente la punta extrema de dicha flecha del rotor, así como dos o más imanes diametralmente opuestos fijos en su cara superior; una pastilla agitadora se acopla libe-

15

20

25

rablemente en el perno central del fondo del interior de dicho
recipiente, la cual comprende un disco con dos o más imanes
diametralmente opuestos fijos en su cara inferior y al menos
dos aspas fijas en el centro que se extienden hasta el límite
de dicho disco.

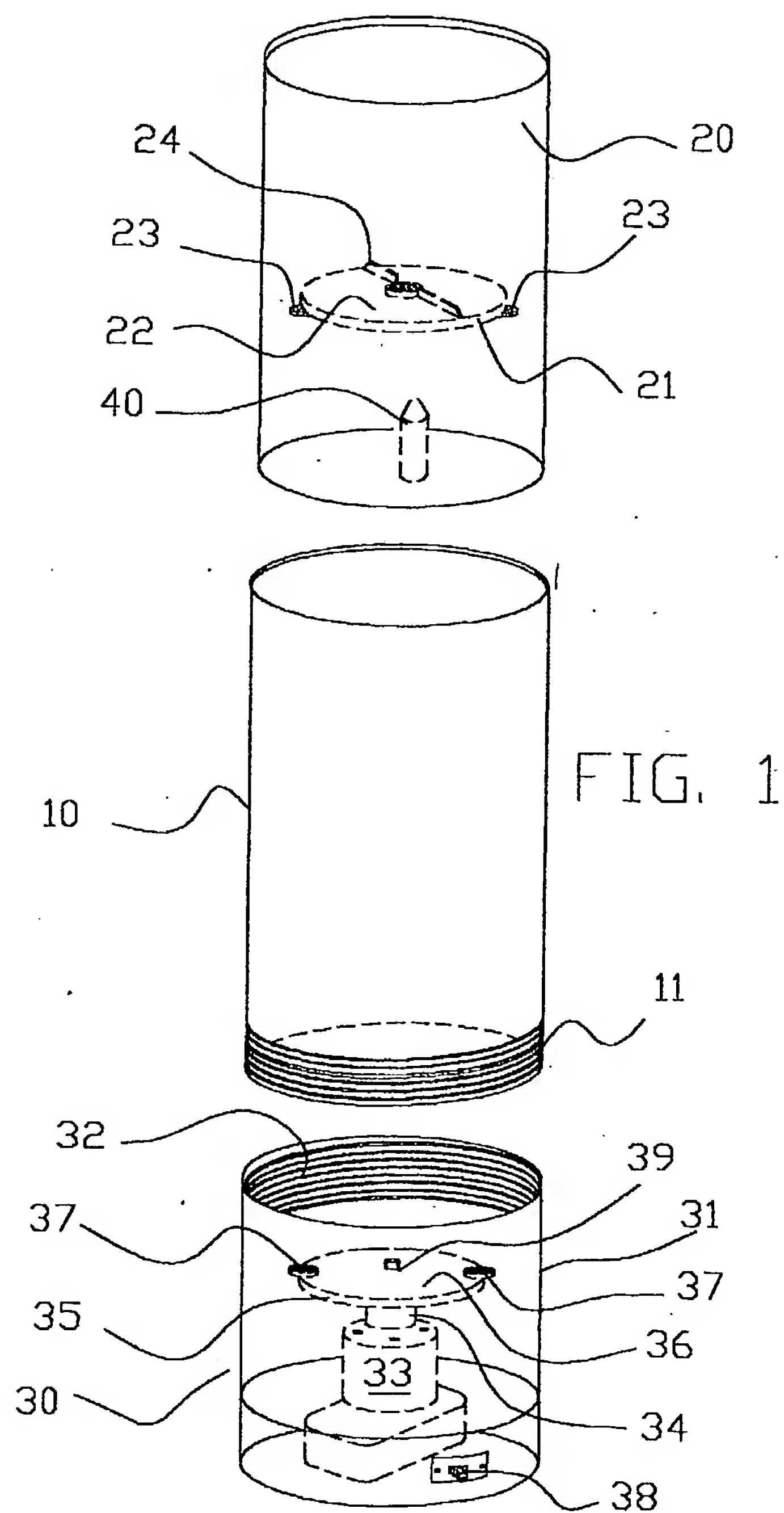
5

10

15

20

25



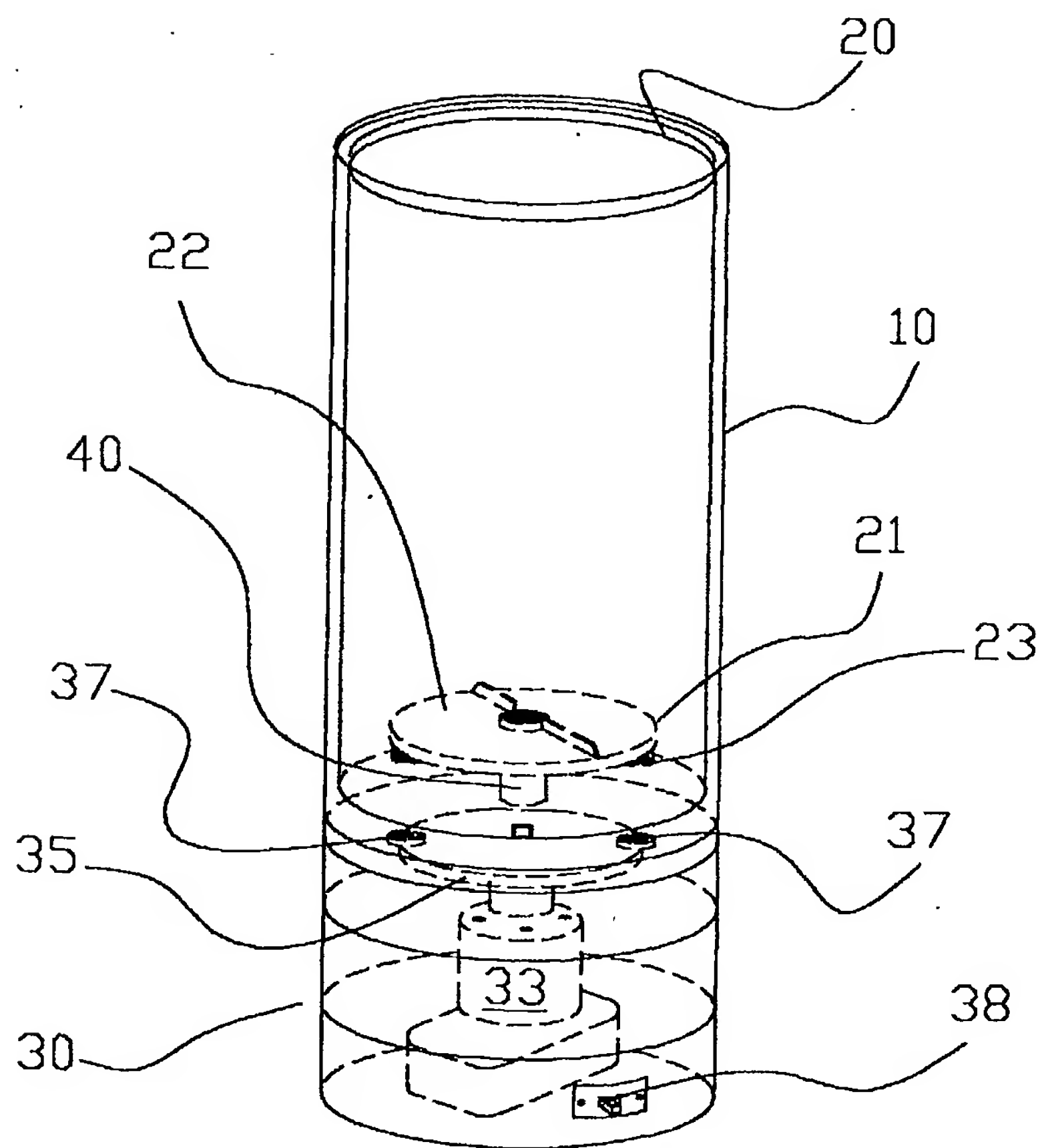


FIG. 2

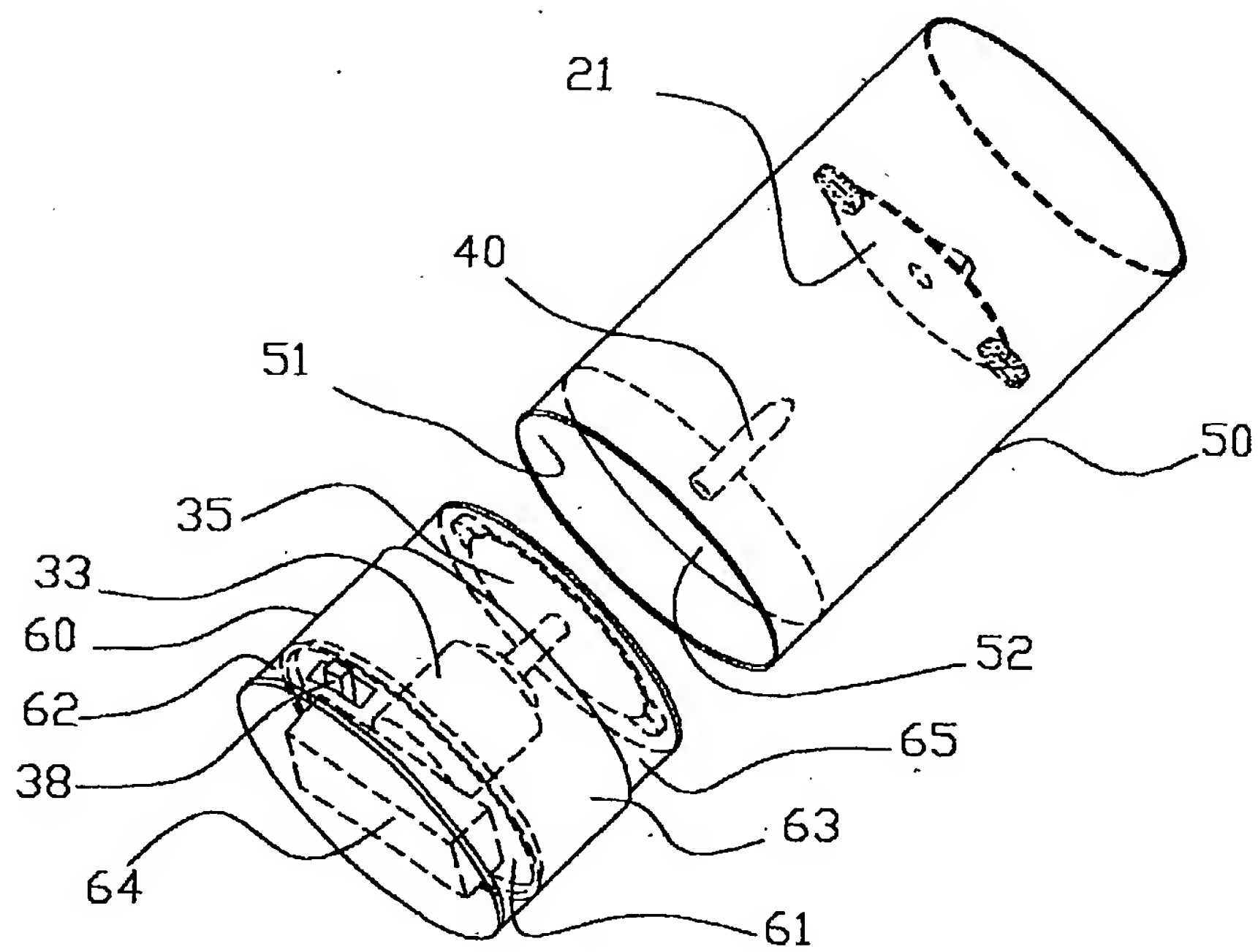


FIG. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/MX 02/00009

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 A47J43/046 B01F13/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A47J B01F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| X | US 3 421 528 A (GOMEZ LUDGERO S A ET AL) 14 January 1969 (1969-01-14) column 2, line 15 -column 3, line 72; figures 1,2 | 1-3,5,8, 9 |
| Y | --- | 6,7 |
| Y | US 3 168 294 A (TADASHI HASUMURA) 2 February 1965 (1965-02-02) column 3, line 8 - line 14 | 6,7 |
| X | US 3 172 645 A (PRICE JR FREDERICK J) 9 March 1965 (1965-03-09) the whole document | 1-3,5,8, 9 |
| X | US 4 209 259 A (RAINS ROBERT L ET AL) 24 June 1980 (1980-06-24) column 7, line 50 -column 14, line 22 | 1-3,5,9 |
| | --- -/-- | |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 June 2002

Date of mailing of the international search report

12 07 2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Belda Soriano Leopo

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/MX 02/00009

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category ° | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|---|-----------------------|
| A | US 4 162 855 A (BENDER CHARLES E) 31 July 1979 (1979-07-31) column 3, line 22 -column 8, line 12 --- | 1-3,9 |
| A | US 2 459 224 A (HENDRICKS WILLIAM L) 18 January 1949 (1949-01-18) the whole document --- | 1-3,6,7, 9 |
| A | DE 945 183 C (LICENTIA GMBH) 5 July 1956 (1956-07-05) page 3, line 18 - line 30; figure 2 ----- | 1-3,9 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/MX 02/00009

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| US 3421528 | A | 14-01-1969 | NONE | |
| US 3168294 | A | 02-02-1965 | NONE | |
| US 3172645 | A | 09-03-1965 | NONE | |
| US 4209259 | A | 24-06-1980 | NONE | |
| US 4162855 | A | 31-07-1979 | NONE | |
| US 2459224 | A | 18-01-1949 | NONE | |
| DE 945183 | C | 05-07-1956 | NONE | |

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°
PCT/MX 02/00009

A. CLASIFICACION DE LA INVENCIÓN
CIP 7 A47J43/046 B01F13/08

Según la clasificación internacional de patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BUSQUEDA

Documentación mínima consultada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

CIP 7 A47J B01F

Otra documentación consultada además de la documentación mínima en la medida en que tales documentos forman parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Base de datos electrónica consultada durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos, y cuando sea aplicable, términos de búsqueda utilizados)

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS PERTINENTES

| Categoría* | Identificación del documento, con indicación, cuando se adecuado, de los pasajes pertinentes | N° de las reivindicaciones pertinentes |
|------------|--|--|
| X | US 3 421 528 A (GOMEZ LUDGERO S A ET AL) 14 Enero 1969 (1969-01-14) columna 2, línea 15 -columna 3, línea 72; figuras 1,2 | 1-3,5,8, 9 |
| Y | --- | 6,7 |
| Y | US 3 168 294 A (TADASHI HASUMURA) 2 Febrero 1965 (1965-02-02) columna 3, línea 8 - línea 14 | 6,7 |
| X | US 3 172 645 A (PRICE JR FREDERICK J) 9 Marzo 1965 (1965-03-09) el documento completo | 1-3,5,8, 9 |
| X | US 4 209 259 A (RAINS ROBERT L ET AL) 24 Junio 1980 (1980-06-24) columna 7, línea 50 -columna 14, línea 22 | 1-3,5,9 |
| | --- -/- | |

☒ En la continuación del Recuadro C se relacionan documentos adicionales

☒ Véase el Anexo de la familia de patentes.

* Categorías especiales de documentos citados:

- "A" documento que define el estado general de la técnica, no considerado como particularmente pertinente
- "E" documento anterior, publicado ya sea en la fecha de presentación internacional o con posterioridad a la misma
- "L" documento que puede plantear dudas sobre reivindicación(es) de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la especificada)
- "O" documento que se refiere a una divulgación oral, a un empleo, a una exposición o a cualquier otro tipo de medio
- "P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional, pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada

- "T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad y que no está en conflicto con la solicitud, pero que se cita para comprender el principio o la teoría que constituye la base de la invención
- "X" documento de particular importancia; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o no puede considerarse que implique actividad inventiva cuando se considera el documento aisladamente
- "Y" documento de especial importancia; no puede considerarse que la invención reivindicada implique actividad inventiva cuando el documento esté combinado con otro u otros documentos, cuya combinación sea evidente para un experto en la materia
- "&" documento que forma parte de la misma familia de patentes

Fecha en la que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional

12 Junio 2002

Fecha de expedición del presente Informe de búsqueda internacional

12 07 2002

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Funcionario autorizado

Belda Soriano Leopo

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional N°

PCT/MX 02/00009

| C.(continuación) DOCUMENTOS CONSIDERADOS PERTINENTES | | |
|--|--|--|
| Categoría° | Identificación de los documentos citados, con indicación, cuando se adecuado, de los pasajes pertinentes | N° de las reivindicaciones pertinentes |
| A | US 4 162 855 A (BENDER CHARLES E) 31 Julio 1979 (1979-07-31) columna 3, línea 22 -columna 8, línea 12 --- | 1-3,9 |
| A | US 2 459 224 A (HENDRICKS WILLIAM L) 18 Enero 1949 (1949-01-18) el documento completo --- | 1-3,6,7, 9 |
| A | DE 945 183 C (LICENTIA GMBH) 5 Julio 1956 (1956-07-05) página 3, línea 18 - línea 30; figura 2 ----- | 1-3,9 |

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Información sobre miembros de la familia de patentes

Solicitud internacional N°

PCT/MX 02/00009

| Documento de patente citado en el informe de búsqueda | Fecha de publicación | Miembro(s) de la familia de patentes | Fecha de publicación |
|---|----------------------|--------------------------------------|----------------------|
| US 3421528 | A | 14-01-1969 | NINGUNO |
| US 3168294 | A | 02-02-1965 | NINGUNO |
| US 3172645 | A | 09-03-1965 | NINGUNO |
| US 4209259 | A | 24-06-1980 | NINGUNO |
| US 4162855 | A | 31-07-1979 | NINGUNO |
| US 2459224 | A | 18-01-1949 | NINGUNO |
| DE 945183 | C | 05-07-1956 | NINGUNO |